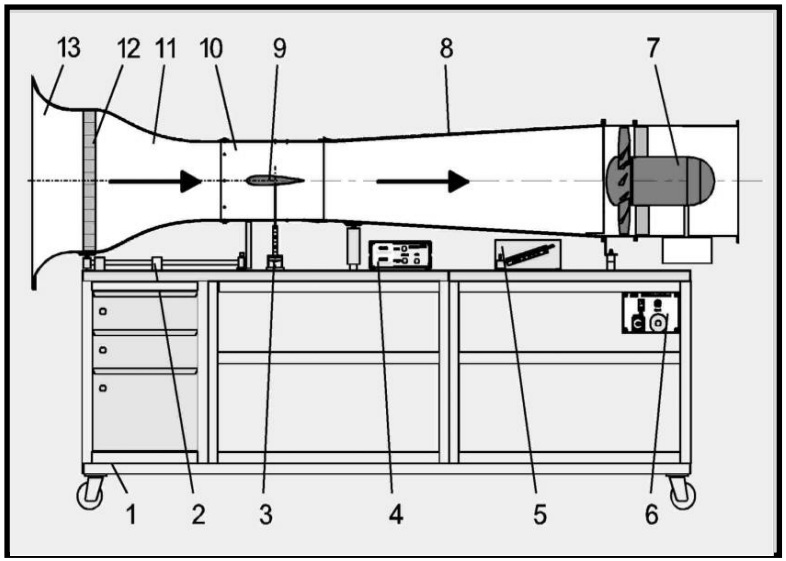
FL4 TUNEL AERODINAMICO DE DEMOSTRACION

DESCRIPCION

El canal aerodinámico de demostración HM 170 se cuenta entre los canales aerodinámicos subsónicos del llamado tipo Eiffel. En tales canales, el aire se aspira del exterior y vuelta a soplarse al exterior. Un contorno de tobera creado con toda atención garantiza una distribución homogénea de la velocidad en el tramo de medición cerrado. Se consiguen velocidades de hasta unos 100km/h. Un convertidor estabilizador de la corriente garantiza un reducido nivel de turbulencia.

En esencia, el canal aerodinámico consta de los siguientes componentes: tobera de admisión con convertidor estabilizador de la corriente, tobera, tramo de medición, difusor y ventilador soplador. Para conseguir un acceso al tramo de medición, tobera y tolva de admisión están dispuestas juntas con el tramo de medición de forma corrediza sobre una guía. Como ventilador soplador se emplea un ventilador axial que se distingue por un servicio silencioso con alto grado de efectividad. Se acciona mediante un motor a régimen de revoluciones regulado mediante convertidor de frecuencia. El ventilador soplador está unido en fijo con el difusor.

Un transductor de fuerzas electrónico de 2 componentes permite la medición de las fuerzas de resistencia y ascensional en diferentes cuerpos. Los valores medidos se indican en un amplificador de la medición. También existe la posibilidad de procesar los datos en PC mediante un registro de los datos de medición (que puede adquirirse como accesorio). Un manómetro de tubo inclinado sirve para medir la velocidad actual del aire en la entrada al tramo de medición.



***1** Carro laboratorio., **2** Guía para toberas correderas., **3** Transductor de fuerza electrónico.,*
***4** Amplificador de medición para el transductor de fuerzas,*
***5** Manómetro de tubo inclinado para velocidad del aire, **6** Caja distribución., **7** Ventilador axial,*
***8** Difusor, **9** Modelo de medición,*
***10** Tramo medición,*
***11** Tobera, **12** Reja estabilizadora de corriente, **13** Tolva de admisión*

ENSAYOS

El amplio juego de accesorios permite una variedad de ensayos:

- Métodos de medición de la velocidad y de la presión
- Determinación de coeficientes de resistencia al aire de diferentes cuerpos
- Medición del empuje ascensional y resistencia en diferentes perfiles de plano sustentador
- Investigación de medios aerodinámicos auxiliares tales como alerones y alas de charnela
- Investigación de la distribución de la presión en cuerpos bajo soplado
- Investigación de las capas límite

COMPONENTES

- Túnel aerodinámico completo con ventilador soplador y motor, transductor de fuerzas, amplificador de la medición.
- Manómetro de tubo inclinado.
- Modelo de ala.
- Instrucciones de servicio.

DATOS TECNICOS

- Sección transversal AnxAl: 292x292mm
- Largo: 450mm
- Velocidad máx. del aire: 28m/s
- Ventilador soplador
- Diferencia de compresión: 500Pa
- Caudal máx.: 9000m³/h
- Potencia motor: 2,25kW
- Régimen máx.: 2850rpm
- Transductor de fuerzas de 2 componentes
- Gama de medición: 0...5N y 0...10N
- Manómetro de tubo inclinado